

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

09/931913

Partial Translation of German Patent Document No. 2014628:

Page 4, Last Paragraph:

Known hydroxides, such as sodium, potassium or lithium hydroxides, are suitable alkali-hydroxides for straightening hair. Concentrations of free alkali-hydroxide in the media should preferably range from 2 to 3 percent by weight. Known and previously mentioned combinations of oxidation and brightening substances are used for dyeing.

Agents containing alkali-hydroxides and dyestuffs have a pH value ranging from 12 to 13.8.

Page 4, Example 4:

A gel-like medium (containing 2% of a free NaOH) in the composition below:

3.00 g	sodium hydroxide
3.00 g	p-phenylene diamine
20 g	sodium sulfite
3.50 g	carboxyvinyl polymer (Carbopol 934)
90.30 g	water
<hr/>	
100.0 g	

is mixed immediately prior to use with 5 ml of an 18% hydrogen peroxide solution, and the mixture is applied to gray, naturally curly hair. After 30 minutes, during which time the hair is combed straight several times, the hair is thoroughly rinsed with water and dried. The hair is straight and dyed a reddish brown color.

DERWENT-ACC-NO: 1971-66479S

DERWENT-WEEK: 197142

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Simultaneous straightening and dyeing of human hair

PATENT-ASSIGNEE: WELLA AG[WELA]

PRIORITY-DATA: 1970DE-2014628 (March 26, 1970)

PATENT-FAMILY:	PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
	DE 2014628 A		N/A	000	N/A
	GB 1281662 A		N/A	000	N/A
	ZA 7101490 A		N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): A61K007/10

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2014628A

BASIC-ABSTRACT:

Simultaneous straightening and dyeing of human hair. Compsns. containing alkali hydroxides and oxidative dyestuffs are blended with oxidising agents shortly before use; the mixture is then applied to the hair, and after sufficient time, during which the hair is smoothed out by combining, the hair is rinsed and dried.

TITLE-TERMS: SIMULTANEOUS STRAIGHTENING DYE HUMAN HAIR

DERWENT-CLASS: D21

CPI-CODES: D08-B05; D08-B06;

51

Int. Cl.:

A 61 k, 7/10

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 30 h, 13/07

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2014 628

Aktenzeichen: P 20 14 628.5

Anmeldetag: 26. März 1970

Offenlegungstag: 14. Oktober 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

64

Bezeichnung: Verfahren zur Streckung und gleichzeitigen Färbung menschlicher Haare

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Wella AG, 6100 Darmstadt

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Wajaroff, Theodor, Dipl.-Chem., 6100 Darmstadt

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2014 628

10.71 109 842/1796

4/90

Verfahren zur Streckung und gleichzeitigen Färbung  
menschlicher Haare

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Streckung naturkrauser menschlicher Haare mit Alkalihydroxyden, das gleichzeitig eine Färbung der Haare mit Oxydationsfarbstoffen ermöglicht.

Zur Streckung von krausen menschlichen Haaren verwendet man im allgemeinen Alkalihydroxyde oder bestimmte reduzierende Schwefelverbindungen, die entweder zur Gruppe der anorganischen Sulfite bzw. Bisulfite oder zu der der organischen Thioglykolate gehören. Diese Substanzen sind imstande, das Keratin des menschlichen Haares in seiner Struktur zu erweichen und eine dauerhafte Verformung herbeizuführen.

Die Streckung des Haares mit Hilfe von Alkalihydroxyden erfolgt gewöhnlich in der Weise, daß man die meist cremeförmigen Präparate Strähne für Strähne auf das Haar aufträgt und dort etwa 10 - 60 Minuten lang einwirken läßt. Während der Einwirkungszeit wird das Haar von Zeit zu Zeit mit dem Kamm oder den Fingern glattgestrichen. Abschließend spült man die Creme dann gründlich mit Wasser aus dem Haar aus.

- 2 -

Führt man die Haarstreckung mit Sulfiten bzw. Bisulfiten oder Thioglykolaten durch, so ist es erforderlich, nach deren Einwirkung und anschließender Spülung noch eine Fixierung mit Hilfe von Oxydationsmitteln vorzunehmen, um die gespaltenen Brückenbindungen im Haarkeratin wieder zu schließen und eine dauerhafte Streckung zu erreichen.

Häufig ist es aber der Fall, daß nicht nur eine Streckung des Haares, sondern außerdem eine Farbveränderung, beispielsweise bei ergrautem Haar, gewünscht wird. Hierbei wäre es notwendig, im Anschluß an die Streckbehandlung eine gesonderte Färbebehandlung durchzuführen.

Die Färbung menschlicher Haare erfolgt heutzutage vorzugsweise mit Färbemitteln auf der Grundlage von Oxydationsfarbstoffen. Derartige Mittel enthalten bekanntlich Kombinationen von aromatischen Aminen und deren Derivaten mit sogenannten Nuancierfarbstoffen (Modifiern), welche zur Erzielung bestimmter Farbnuancen notwendig sind. Sie sind beispielsweise von Sagarin in dem Buch "Cosmetics, Science and Technology" (1957), Seiten 496 und 515 beschrieben. Die in Betracht kommenden Oxydationsfarbstoffe sind außerdem im Colour Index, 2. Auflage, Band 3, 1956, unter den Nummern 76 000 bis 76 650 aufgeführt.

Zur Haarfärbung werden die gewöhnlich mit Ammoniak alkalisch eingestellten Färbemittel vor Gebrauch mit einem Oxydationsmittel, beispielsweise wäßriger Wasserstoffperoxydlösung, vermischt und das Gemisch auf das Haar aufgebracht. Nach etwa 20 - 40 Minuten Einwirkungszeit ist das Haar entsprechend gefärbt und kann sodann gespült und getrocknet werden.

- 3 -

109842/1796

- 3 -

Es wurde nun gefunden, daß man gemäß dem beanspruchten Verfahren eine Streckung und Färbung krauser Haare in einer einzigen Behandlung erreichen kann. Zu diesem Zwecke werden Alkalihydroxyde und Oxydationsfarbstoffe enthaltende Mittel kurz vor Gebrauch mit einem Oxydationsmittel vermischt und das Gemisch auf das Haar aufgetragen. Während der Einwirkungszeit, die etwa 15 - 50 Minuten beträgt, wird das Haar von Zeit zu Zeit durch Kämmen geglättet. Je nach Konzentration der Wirkstoffe und der Struktur des Haares kann die Einwirkungszeit unterschiedlich sein, wobei mitunter auch eine kürzere oder längere Einwirkung als angegeben von Vorteil sein kann. Die Behandlung wird abgeschlossen, wenn das gewünschte Streckungs- und Färbeergebnis erreicht ist.

Es hat sich gezeigt, daß auf diese Weise die Streckung des Haares durch die gleichzeitige Färbung nicht beeinträchtigt wird. Demgegenüber ist eine gleichzeitige Streckung und Färbung bei Verwendung von Sulfiten bzw. Bisulfiten oder Thioglykolaten als streckende Wirkstoffe nicht möglich, da diese Reduktionsmittel bei der folgenden Oxydation oxydiert werden und somit ihre keratinerweichende Wirksamkeit verlieren.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, wenn die verfahrensgemäß verwendeten Mittel in verdickter Form auf das Haar gelangen, beispielsweise als Creme, Gelee oder viskose Flüssigkeit, weil dadurch der Streckungsvorgang unterstützt und ein Ablaufen vom Haar vermieden wird.

Als Alkalihydroxyde kommen die für die Haarstreckung bekannten Hydroxyde des Natriums, Kaliums oder Lithiums in Betracht. Ihre Konzentration an freiem Alkalihydroxyd in den Mitteln soll vorzugsweise zwischen 2 und 3 Gew % betragen. Zur Färbung dienen die bekannten und zitierten Kombinationen von Oxydations- und

- 4 -

109842/1796

Nuancierfarbstoffen. Die Alkalihydroxyde und Farbstoffe enthaltenden Mittel weisen pH-Werte von etwa 12 - 13,8 auf.

Als Oxydationsmittel sind hauptsächlich Wasserstoffperoxyd, Percarbamid, Melaminperoxyd oder Perborax geeignet; ferner aber auch solche wie beispielsweise Percarbonat oder Natrium-pyrophosphatperhydrat.

Die verfahrensgemäß zur Anwendung gelangenden Mittel können selbstverständlich übliche und bekannte Zusätze wie Quellstoffe, Emulsatoren, Verdicker, Stabilisatoren, Antioxydantien wie Ascorbinsäure oder Natriumsulfit, Parfümöle und andere enthalten.

Die angegebenen Prozentzahlen stellen Gewichtsprocente dar.

Die folgenden Beispiele sollen den Anmeldungsgegenstand näher erläutern ohne ihn darauf zu beschränken.

#### Beispiel 1

Ein cremeförmiges Mittel (mit 2,5 % an freiem NaOH) der Zusammensetzung

4,1 g	Natriumhydroxyd
2,2 g	p-Toluyldiaminsulfat
1,1 g	Resorcin
14,4 g	Cetylstearylalkohol
1,6 g	Natriumlaurylsulfat
0,2 g	Ascorbinsäure
<u>70,4 g</u>	<u>Wasser</u>
100,0 g	

wird kurz vor Gebrauch mit 5 ml einer 18 %igen Wasserstoffperoxydlösung (bzw. mit 5 g Melaminperoxyd) vermischt und auf

189842/1/96

BAD ORIGINAL



graues naturkraues Haar aufgetragen. Nach 35 Minuten Einwirkungszeit, während der in Zeitabständen glattgekämmt wird, wird gut mit Wasser ausgespült und getrocknet. Das trockene Haar ist gestreckt und mittelbraun gefärbt.

### Beispiel 2

Ein gelförmiges Mittel (mit 2,9 % an freiem NaOH) der Zusammensetzung

4,03 g	Natriumhydroxyd
3,00 g	p-Phenylendiamin
0,30 g	8-Oxychinolin
3,50 g	Carboxyvinylpolymerisat (Carbopol 934)
0,20 g	Ascorbinsäure
0,20 g	Parfümöl
<u>88,77 g</u>	Wasser
100,00 g	

wird kurz vor Gebrauch mit 2 g Perborax  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot (\text{H}_2\text{O}_2)_{3-4}$  vermischt und auf krauses ergrautes Haar aufgebracht. Nach 20 Minuten Einwirkung, während der mehrmals glattgekämmt wird, wird gut mit Wasser ausgespült und getrocknet. Das gestreckte trockene Haar ist schwarz gefärbt.

### Beispiel 3

Eine Creme (mit 2,3 % an freiem NaOH) der Zusammensetzung

3,03 g	Natriumhydroxyd
1,00 g	p-Phenylendiamin
1,00 g	Resorcin
7,20 g	Cetylstearylalkohol
0,80 g	Natriumlaurylsulfat
0,20 g	Natriumsulfit
0,50 g	Parfümöl
<u>Rest</u>	Wasser auf
100,00 g	

mischt man kurz vor Gebrauch mit 5 g Percarbamid, trägt diese Mischung auf gekraustes graues Haar auf und läßt 40 Minuten lang, unter mehrmaligem Kämmen, einwirken. Nach Spülung mit Wasser sowie Trocknung ist das gestreckte Haar braun gefärbt.

Das gleiche Ergebnis erhält man, wenn man den Anteil von 3,03 g Natriumhydroxyd durch 4,25 g Kaliumhydroxyd bzw. 1,82 g Lithiumhydroxyd ersetzt. Diese Anteile ergeben 3,2 % freies Kaliumhydroxyd bzw. 1,38 % freies Lithiumhydroxyd.

#### Beispiel 4

Ein gelförmiges Mittel (mit 2 % freiem NaOH) der Zusammensetzung

3,00 g	Natriumhydroxyd
3,00 g	p-Phenylendiamin
0,20 g	Natriumsulfit
3,50 g	Carboxyvinylpolymerisat (Carbopol 934)
<u>90,30 g</u>	Wasser
100,00 g	

wird kurz vor Gebrauch mit 5 ml 18 %iger Wasserstoffperoxyd-lösung vermischt und das Gemisch auf graues naturgekraustes Haar aufgetragen. Nach 30 Minuten Einwirkungszeit, während der mehrmals glattgekämmt wird, wird das Haar gut mit Wasser gespült und getrocknet. Das Haar ist gestreckt und braunrot gefärbt.

109842/1796

Patentsprüche

1. Verfahren zur Streckung und gleichzeitigen Färbung krauser menschlicher Haare, dadurch gekennzeichnet, daß man Alkalihydroxyde sowie Oxydationsfarbstoffe enthaltende Mittel kurz vor Gebrauch mit Oxydationsmitteln vermischt, das Gemisch auf das Haar aufträgt und nach einer hinreichenden Einwirkungszeit, während der das Haar mehrmals durch Kämmen geglättet wird, ausspült und trocknet.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man als Alkalihydroxyde Natrium-, Kalium- oder Lithiumhydroxyd zur Erweichung des Haarkeratins verwendet.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Oxydationsmittel insbesondere Wasserstoffperoxyd, Percarbamid, Melaminperoxyd oder Perborax verwendet werden.

109842/1795

BAD ORIGINAL